

### Stanovení účinnosti výroby energie v kogenerační jednotce s pístovým motorem

(1) Účinnost výroby energie v soustrojí s pístovým motorem  $\eta_{kj}$  se stanoví jako poměr součtu fyzikálního ekvivalentu elektrické energie měřené na svorkách generátoru  $E_{kj}$  (MWh) a tepelné energie dodané z kogenerační jednotky  $Q_{kj}$  (GJ) k energii paliva spáleného v této jednotce  $Q_{pal}^{kj}$  (GJ), vyjádřený v %:

$$\eta_{kj} = \frac{3,6 \times E_{kj} + Q_{kj}}{Q_{pal}^{kj}} \times 100 \quad (\%)$$

(2) Měrná spotřeba energie v palivu na výrobu elektrické energie v kogenerační jednotce

$$S_{pal}^{ev} = \frac{3,6 \times Q_{pal}^{kj}}{3,6 \times E_{kj} + Q_{kj}} = \frac{3,6 \times 100}{\eta_{kj}} \quad (\text{GJ/MWh})$$

kde

$E_{kj}$	(MWh)	elektřina vyrobená v kogenerační jednotce, měřená na svorkách generátoru
$Q_{kj}$	(GJ)	tepelná energie vyrobená v kogenerační jednotce
$Q_{pal}^{kj}$	(GJ)	energie paliva spáleného v kogenerační jednotce
$S_{pal}^{ev}$	(GJ/MWh)	měrná spotřeba energie v palivu na výrobu elektřiny v kogenerační jednotce
$\eta_{kj}$	(%)	účinnost výroby energie (elektrické a tepelné) v kogenerační jednotce